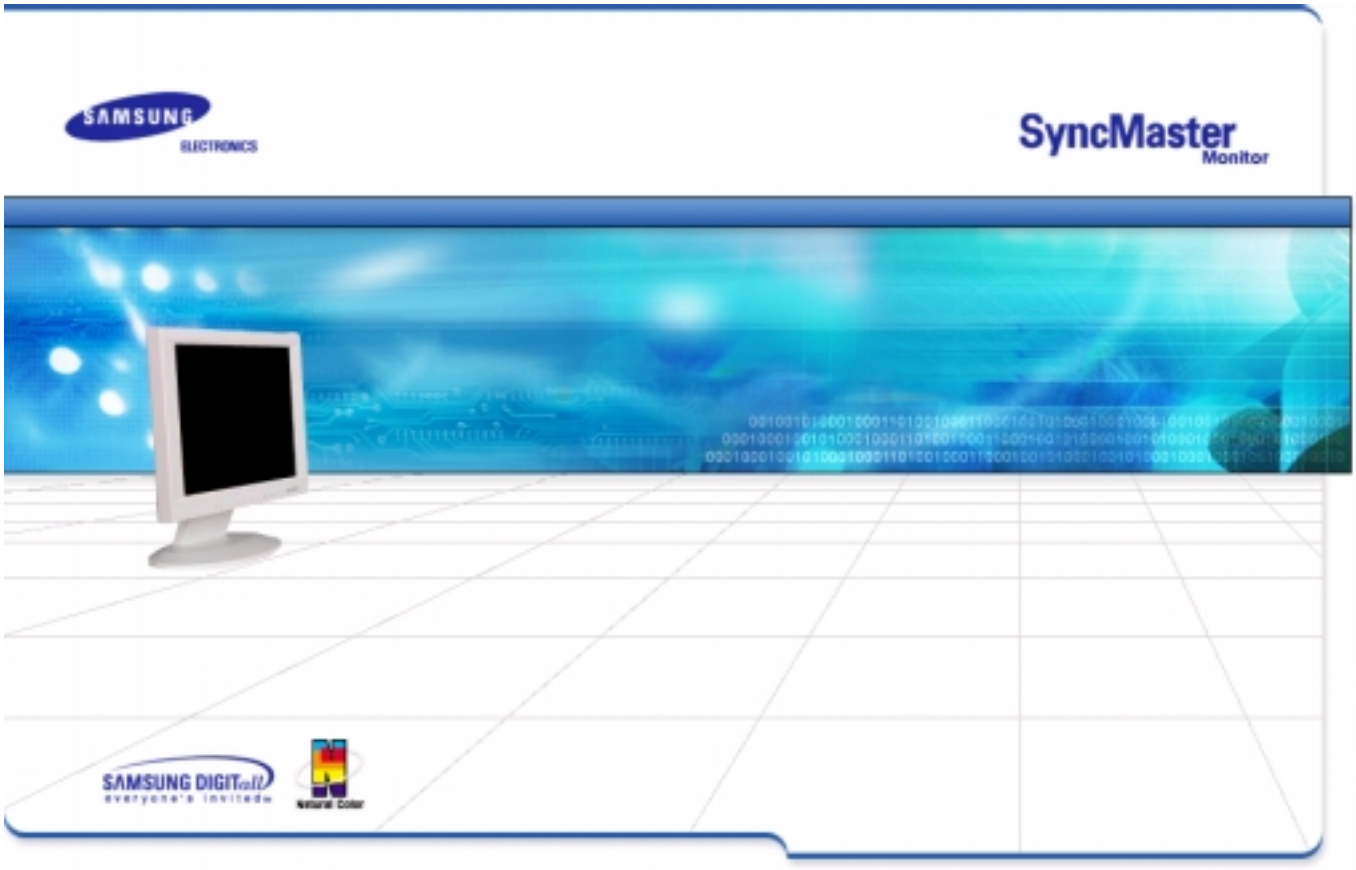
# SyncMaster 213T



索引


- 主頁
- 顯示在螢幕上
- 安全指示
  - 符號
  - 電源
  - 安裝
  - 清潔
  - 其他
- 故障排除
  - 檢查表
  - 問題與迴答
  - 自我測試功能特點檢查
- 引言
  - 開箱
  - 前面板
  - 後面板
- 性能指標
  - 總體的性能指標
  - 節電器
  - 預製時間模式
- 安裝
  - 連接你的顯示器
  - 安裝顯示器驅動程序
    - 自動的
    - 手動
  - VESA 順從型安裝件
- 訊息
  - 服務
  - 術語
  - 規則的
  - Natual Color
  - 使顯示更清晰
  - 權限

安全指示


- 符號
- 電源
- 安裝
- 清潔
- 其他


請閱讀下列的安全指示，這些指示是被設計來防止財產的破壞和對用戶的損害的。

## 警告/注意

若不按照這個符號所指出的方向,就可能造成對人體的損害或者對設備的破壞。

## 符號規定

禁止的

任何時候閱讀並理解都很重要

不要拆開

從插座上拔下插頭

不要碰

接地以避免觸電

要在相當長時間內不使用時，把你的 PC 置於DPMS. 如果使用螢幕保護器，則把它置於激活螢幕模式。

---

**不要使用損壞了的或松動了的插頭。**

- 這會引起觸電或走火。

---

**不要去拉電線來試圖拔出插頭，也不要用濕手去觸摸插頭。**

- 這會引起觸電或走火。

---

**只使用適當接了地的插頭和插座。**

- 接地不好可能造成觸電或設備損損。

---

**不要過度地彎曲插頭和電線,也不要在它們上面放置重物，這樣可能造成損損。**

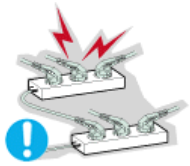
- 不照這樣做可能造成觸電或走火。

---

**在暴風雨或雷電期間，或者要有相當長一段時間不用時,請把插頭從插座上拔下。**

- 如果不這樣做，有可能造成觸電或走火。

---



**在一個插座上不要連接太多的插銷板或插頭。**

- 這可能引發火災。

**不要蓋住顯示器機殼上的通風口。**

- 通風不好可能會使工作停止甚至會走火。

**把你的顯示器放在一個濕度低而且灰塵盡量少的地方。**

- 可能在顯示器的內部產生觸電或走火。

**在搬動顯示器時小心不要摔下來。**

- 這會對產品造成損損或者會損著人。

**把顯示器放在一個平整和穩定的表面上。**

- 顯示器要是掉下來會受損的。

**小心地放下顯示器。**

- 有可能損壞或破裂。

**請不要把顯示器的熒屏朝地面放置。**

- 液晶顯示屏的表面可能受到損損。

在清潔顯示器的機箱或液晶顯示屏的表面時，要用一塊稍稍潤濕了的軟纖維布來擦拭。

---

- **不要直接往顯示器上噴洗滌劑。**

- **使用我們推薦的洗滌劑，並用光滑的布。**

---

- **如果插頭和插腳之間的接頭有灰塵或臟了，用一塊乾布好好地擦乾淨。**
  - 臟的接頭會造成觸電或火災。

---

- **不要在顯示器上放置一杯水、化學品、或者任何小的金屬物體。**
  - 這有可能造成損損、觸電或走火。
  - 如果有外部的東西進入了顯示器，請拔下插座，然後與服務中心聯繫。

安全指示


- 符號
- 電源
- 安裝
- 清潔
- 其他

**不要拆下外殼（或後蓋）。裏面沒有用戶可以維修的部件。**

- 這會造成觸電或走火。
- 要讓合格的維修人員來維修。

---

如果你的顯示器工作不正常—特別是當有任何異常的聲音或氣味從顯示器裏出來的話—要立即拔下插頭，並與一個授權的經銷商或服務部門聯繫。

- 這有可能造成觸電或走火。

---

**不要在顯示器上放置任何重的東西。**

- 這有可能造成觸電或走火。

---

**盯著顯示器看每隔一個小時，要讓你的眼睛休息5分鐘。**

- 這能減少眼睛的疲勞。

---

**不要在顯示器附近使用或存儲易燃物體。**

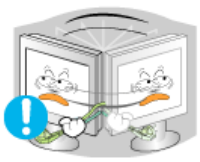
- 這有可能造成爆炸或火災。

---

**不要試圖用拉電線或信號電纜的辦法來移動顯示器。**

- 這樣由於會損壞電纜而造成破壞、觸電或走火。

---



**不要只是拉動電線或信號電纜來使顯示器左右移動。**

- 這樣由於會損壞電線而造成破壞、觸電或走火。

---

**決不要把任何金屬的東西插入顯示器的開孔中去。**

- 這會造成觸電、走火或損害。

**若您經過一段長時間後仍舊觀看同一個畫面，則會出現殘留或模糊的影像。**

- 當您要離開監視器一段長時間，請將模式改變為省電模式或是設定螢幕保護程式。

---

**請勿將電源供應器放在熱源附近。**

- -以免發生火災。

---

**請在使用前，將電源供應器的塑膠包裝袋取下並丟棄。**

- -以免發生火災。

---

**請將電源供應器放置在空氣流通處。**

引言


- 開箱
- 前面板
- 後面板


請你一定檢查一下與你的顯示器在一起的是否還有以下物品。如果缺少任何一項， 請與你的經銷商聯繫。.

**信號電纜**

**DVI電纜(選項)**

**電源線**

**顯示器和支架**

**旋轉底座 (Pivot Stand) 安裝光碟**

**快速安裝指南**

**保修卡**
(不是在所有地區都有)

**用戶指南和驅動程序安裝光碟**

- 開箱
- 前面板
- 後面板

1. **Auto(自動)按鍵** 利用此鍵自動調節直接進入。
2. **Exit(退出)按鍵**
   **Source 按鍵** 使用這個按鍵來退出激活的Menu或OSD。
   按下 Source 按鈕，並於 OSD 關閉時選擇影像訊號。
   (按下 [Source] 按鍵鈕以改變輸入模式時，螢幕中央會顯示訊息，表示目前選取的模式為類比或數位輸入訊號。)
   **注：** 如果您選擇數位 (Digital) 模式，必須使用 DVI 線，以數位埠將顯示器連接至圖形加速卡。
3. **- ,+ 按鍵** 這些按鍵讓你選擇突出並調整Menu裏的一些項目。
4. **Menu(菜單)按鍵** 使用這個按鍵來打開OSD 並激活一個突出了的Menu項。
5. **電源按鍵** 使用這個按鍵來打開或關閉顯示器。
   在電源開啟時，螢幕中央會顯示訊息，表示目前選取的模式為類比或數位輸入訊號。
6. **電源指示燈** 在正常操作時這個燈亮，而在顯示器保存你的調整時就閃綠光。

**注：** 有關節電功能的進一步訊息請看手冊裏說明的節電器。為了節省能源，在不需要它，或長時間不去看它的時候，請把你的顯示器關掉。

引言


- 開箱
- 前面板
- 後面板

**(每個顯示器的後面板配置有可能不同。)**

| | |
|---|---|
| **1.觸摸螢幕纜線** | 將觸摸螢幕纜線與電腦後面可用的序列通訊（COM）埠連接。 |
| **2.DVI 埠** | 將DVI電纜連接在顯示器后面的DVI接口上。 |
| **3.D-Sub 埠** | 將信號電纜連接於計算機背面 15-pin D-SUB或BNC 信號端 |

**立架高度調整**

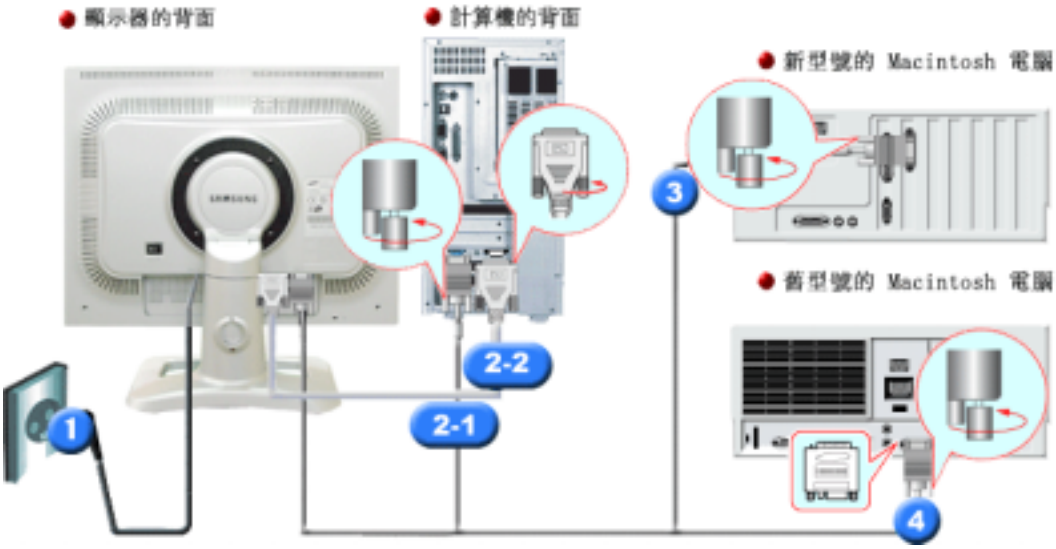
**1.**按住立架頂端，然後按下立架背後的按鈕。

**2.** 使用此按鈕可以調整立架高度。

**注:** 關於電纜連接的進一步訊息請看連接你的顯示器。

安裝

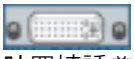

- 連接你的顯示器
- 安裝顯示器驅動程序
- VESA 順從型安裝件


**1.** 把你的顯示器的電源線連接到顯示器背面的電源端口。
把顯示器的電源線插在附近的一個插座上。

**2-1.** 使用視訊卡 (video card) 上之 D-sub (類比式) 接頭。
信號線連接到你的計算機的視頻口, 視頻板、視頻卡或圖形卡。

**2-2.** 使用視訊卡上之 DVI (數位式) 接頭。
將DVI電纜連接在顯示器后面的DVI接口上。



**3.** 眒冪蜂諉善　彆儂
使用 D-SUB 連接線將螢幕連接到 Macintosh 電腦上。

**4.** 若使用舊型號的 Macintosh 電腦，則必須使用特殊的 Mac 整流器連接螢幕。

**5.** 打開你的計算機和顯示器。如果你的顯示器顯示出畫面，那麼安裝就完成了。

※ 若在同一台電腦上同時接上 D-sub 及 DVI 纜線，則視所使用的視訊 卡為何，可能出現空白畫面。

※ 若 DVI 接頭已正確插至顯示器，而畫面為空白或模糊不清，請查看顯 示器狀態是否設定為類比型式。按一下「來源」鍵，顯示幕便可自行檢查輸入信號來源。

## 自動的

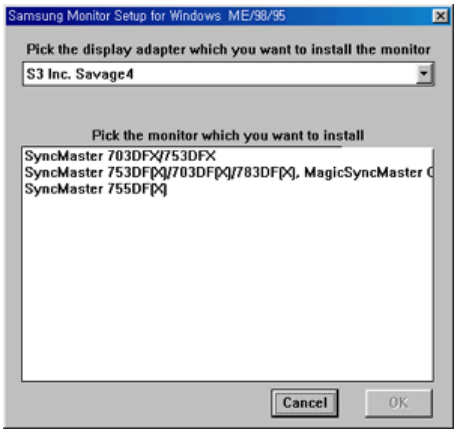
注 **當操作系統提示出要顯示器驅動程序時，插入顯示器所帶的光碟。對不同的操作系統來說，驅動程序的安裝會略有不同。按照適合你的操作系統的指示去做。**

准備好一張空白碟，將下面給出的互聯網網站上的驅動程序文件下載下來。

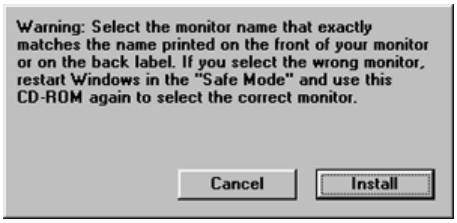
- 互聯網網站 ：http://www.samsung-monitor.com/(全世界)
  http://www.samsungmonitor.com.cn/(中國單獨)

### Windows ME

1. 將CD放入CD-ROM驅動器中。
2. 點擊"Windows ME Driver" 。
3. 在型號列表中選擇你的顯示器的型號，然後點擊 "OK"按鈕。



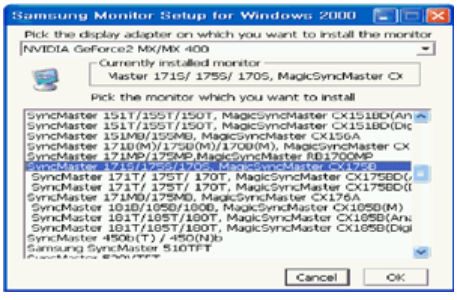

4. 在警告窗口中點擊安裝按鈕。



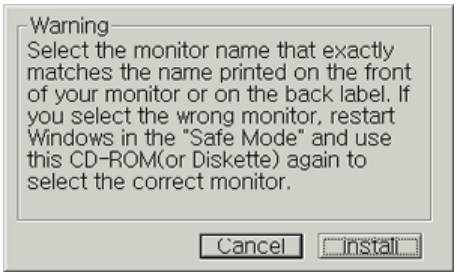

5. 顯示器驅動器的安裝(Monitor Driver Installation)完成。

### Windows XP/2000

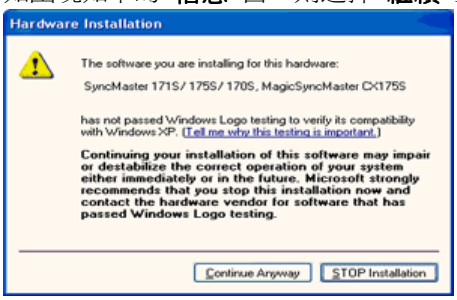
1. 將CD放入CD-ROM驅動器中。
2. 點擊"Windows XP/2000 Driver" 。
3. 在型號列表中選擇你的顯示器的型號，然後點擊"OK" 按鈕。



4. 在警告窗口中點擊安裝按鈕。




5. 如出現如下的**"信息"**窗，則選擇**"繼續"**按鈕，然后**"確認"**。




此顯示器驅動器已得到MS商標認可，驅動器的安裝不會給您的操作系統造成損傷。
您可在三星顯示器網站
http://www.samsung-monitor.com/中查詢獲得認證的顯示器。

6. 顯示器驅動器的安裝(Monitor Driver Installation)完成。

安裝


- 連接你的顯示器
- 安裝顯示器驅動程序
- VESA 順從型安裝件


# 手動

注

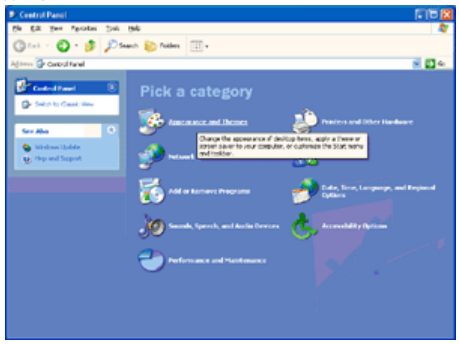
**當操作系統提示出要顯示器驅動程序時，插入顯示器所帶的光碟。對不同的操作系統來說，驅動程序的安裝會略有不同。**
**按照適合你的操作系統的指示去做。**

准備好一張空白碟，將下面給出的互聯網網站上的驅動程序文件下載下來。

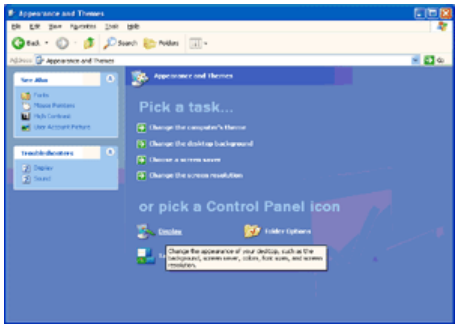
- 互聯網網站： http://www.samsung-monitor.com/(全世界)
  http://www.samsungmonitor.com.cn/(中國單獨)

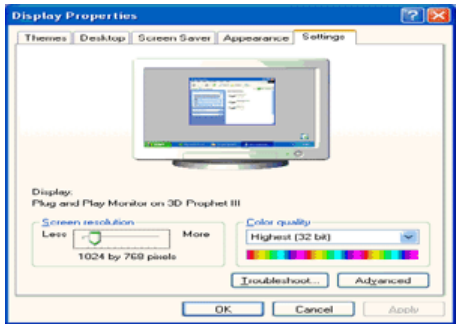
## Microsoft® Windows® XP 操作系統

1. 將CD放入CD-ROM驅動器中。
2. 開始 "**選擇**"—> "**控制面板**" 后，按下 "**格式及主題**" 按鈕。

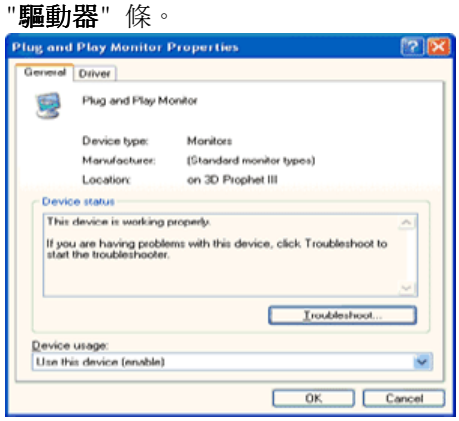



3. 按下 "**顯示**" 按鈕后，選擇 "**設置**" 條，按下 "**高級..**"。

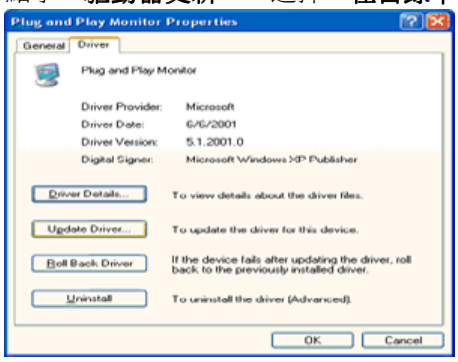


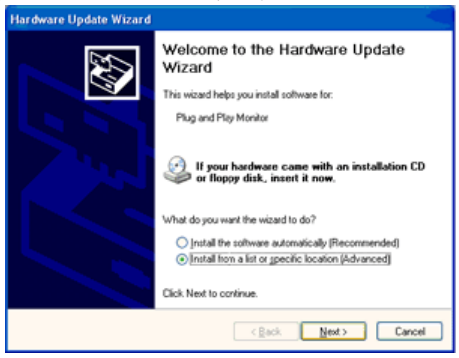




4. 按下 "**顯示器**" 條的 "**屬性**" 按鈕，選擇 "**驅動器**" 條。

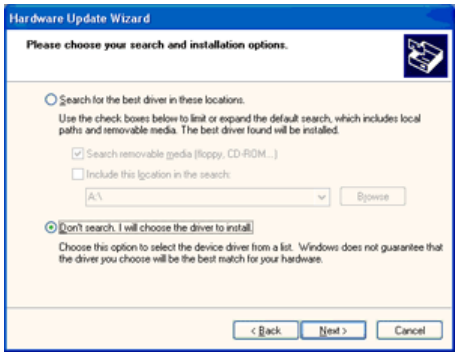


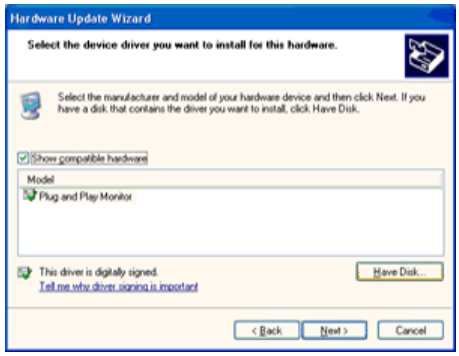
5. 點擊 "**驅動器更新**" ，選擇 "**在目錄中安裝**" ，然后點擊 "**下一步**" 按鈕。



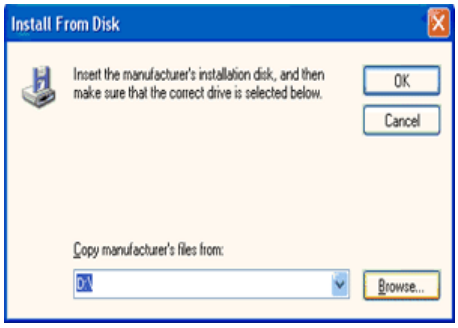



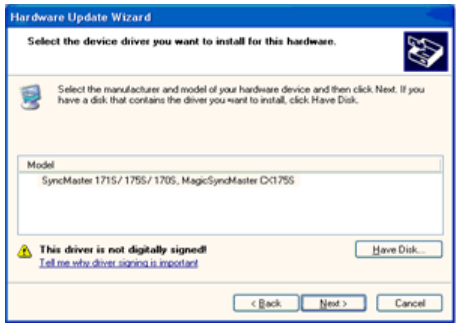

6. 選擇 "**無需查看。我..**" ，然后選擇 "**下一步**" ，然后點擊 "**有磁盤**"。



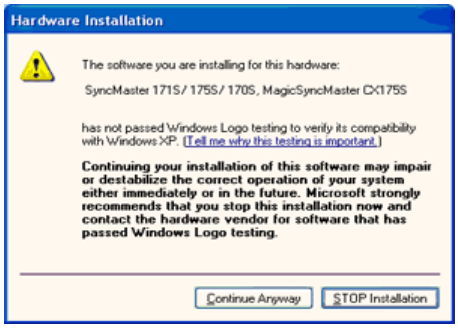




7. 選擇 "**流覽器**" 按鈕，然后選擇A:(D:\Driver)，在模式目錄中選擇您的顯示器型號，然后點擊 "**下一步**" 。



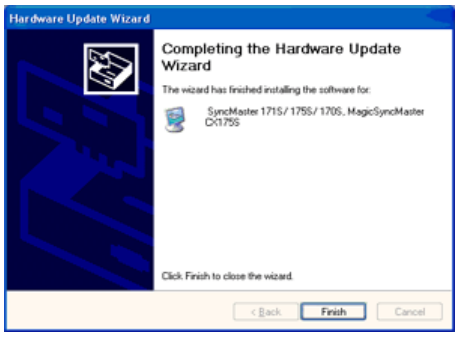



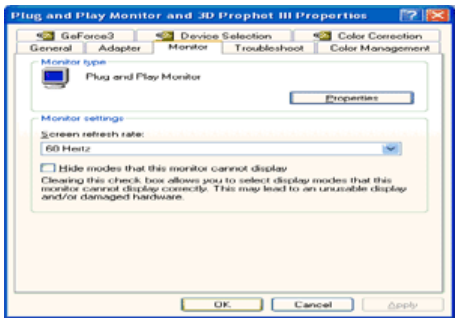

8. 如出現如下的 "**信息**" 窗，則選擇 "**繼續**" 按鈕，然后 "**確認**" 。




此顯示器驅動器已得到MS商標認可，驅動器的安裝不會給您的操作系統造成損傷。您可在三星顯示器網站
http://www.samsung-monitor.com/
中查詢獲得認證的顯示器。

9. 點擊 "**關閉**" 按鈕后 "**確認**" 。






10. 顯示器驅動器的安裝(Monitor Driver Installation)完成。

---

## Microsoft® Windows® 2000 操作系統

**如果顯示器上出現 "未找到數字簽名" 的提示，則請按照下面的程序進行操作。**

1. 放入磁盤后，點擊 "**確認**" 。
2. 選擇文件窗中的"**流覽器**" 。
3. 選擇A:(D:\Driver)后，點擊 "打開" 按鈕后， "**確認**" 。

### 安裝方法

1. 點擊 "**開始**" 、 "**設置**" 、 "**控制面板**"。
2. 雙擊 "**顯示**" 按鈕。
3. 選擇 "**設置**" 條后，點擊 "**高級**"。
4. 選擇 "**顯示器**"。
   情況1: 如 "屬性" 按鈕不能執行，則表明顯示器已正常。可中斷安裝。
   情況 2: 如 "屬性" 按鈕可運行，則點擊"屬性"繼續執行下面程序。
5. 在點擊 "**驅動器**" 后，請點擊 "**驅動器升級**"。然后點擊 "下一步" 。
6. 在選擇 "**爲選擇特定的驅動器，查看此裝置驅動器目錄**" 后，點擊"**有磁盤**"。
7. 點擊 "**流覽器**" 按鈕后，選擇A:(D:\Driver)。
8. 點擊 "**打開**" 按鈕后，點擊 "**確認**" 按鈕。
9. 選擇您的顯示器型號后，點擊 "**下一步**" 按鈕，然后再 "**下一步**" 。
10. 點擊 "**完成**" 按鈕后，點擊 "**關閉**" 按鈕。

    如出現 "**未找到數字簽名**" 的提示，則點擊 "**是**"按鈕，然后點擊 "**完成**" 按鈕后， "**關閉**"。

---

## Microsoft® Windows® Millennium 操作系統

1. 依次點 "**開始**"、 "**設置**"、 "**控制面**"。
2. 雙擊 "**顯示**" 按鈕。
3. 選擇 "**設置**" 條后，點擊 "**高級屬性**"按鈕。
4. 選擇 "**顯示器**" 條。
5. 在 "顯示器種類"中，點擊"**變更**" 按鈕。
6. 選擇 "**指定驅動器位置**"按鈕。
7. 選擇特定位置上的 "**查看所有驅動器目錄**" 后，點擊 "**下一步**" 按鈕。
8. 選擇 "**有磁盤**" 按鈕。
9. 在選擇A:\(D:\driver)后，點擊 "**確認**" 按鈕。
10. 選擇 "**查看所有裝置**" 后，選擇與您的計算機相連接的顯示器并 "**確認**"。

11. 選擇 "**關閉**" 按鈕后，繼續點擊 "**確認**"按鈕，直到查看屬性對話框消失爲止。
(可能會出現警告或其他提示。此時選擇與顯示器相應項。)

---

## Microsoft® Windows® NT 操作系統

1. 依次點擊"**開始**"、"**設置**"、"**控制面板**"后，雙擊"**顯示**"按鈕。
2. 在"顯示登錄信息"窗中，點擊**"設置"**條后，點擊**"所有顯示模式"**。
3. 在選擇所希望的模式(清晰度、色彩數及垂直周波數)后點擊確認。
4. 點擊"**預覽**"后，如畫面正常則可點擊"**適用**"按鈕。如畫面不理想，則可選擇"其他模式"(清晰度、色彩、周波等較小模式)。

**參考:** 如 "**所有顯示模式**"中無相應的模式，則參考使用說明書中的"**基本顯示模式**"，選擇清晰度和垂直周波數。

---

## Linux 操作系統

要執行 X-Window，你需要做 X86Config 文件，它是一種系統安裝文件。

1. 在執行X86Config文件后，在第一個和第二個畫面中點擊"確認"。
2. 第三個畫面是**鼠標設置畫面**。
3. 選擇與您計算機相應的鼠標。
4. 然后是**鍵盤選擇**畫面。
5. 設置與您的計算機相應的鍵盤。
6. 然后是**顯示器設置畫面**。
7. 首先，請選擇與您的顯示器相對應的**水平周波數**。(可直接輸入周波數。)
8. 設置與您的顯示器相應的**垂直周波數**。(可直接輸入周波數。)
9. 請輸入**您的顯示器的型號**。此信息并不影響 X-Window的實際執行。
10. 顯示器設置**完成**。
在安裝完其他所需硬件后，**執行** X-Window。

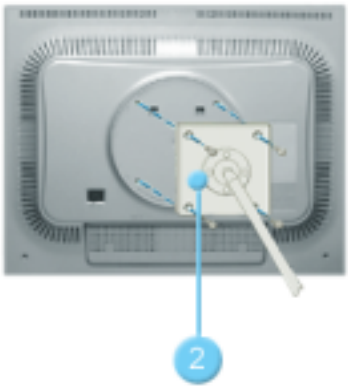
**取掉支架**

1. 關閉舅的顯示器且將電源插頭拔除。
2. 將LCD顯示器正面向下擺放於平整表面, 下面鋪軟商以保護屏面。
3. 取下四只螺絲(a)然后自LCD顯示器隸下支架。

---

**裝置底座**

注意:該顯示器適合使用100mm x 100mm VESA -適應型安裝接口座。




1. 或婿安裝座
2. 安裝接口座

將安裝接口座對准后罩安裝基座孔, 并用同臂件底座, 牆件安裝掛, 或其他底座一同來的四只螺絲固定好。

## Adjusting the OSD settings

1. Activate the OSD menu by pushing the **Menu** button.
2. Make a selection using [ **-** ] or [ **+** ] button and then push the **Menu** button.
3. Adjust the OSD settings using [ **-** ] or [ **+** ] button.

故障排除


- 檢查表
- 問題與迴答
- 自我測試功能特點檢查


在求助維修之前，先檢查本節中的訊息，看看你自己是否能解決問題。如果你確實需要幫助，請你撥打保修卡上的，訊息這一節中的電話號，或者與你的經銷商聯繫。

| 症狀 | 檢查表 | 解決辦法 |
|---|---|---|
| **螢幕上沒有畫面。<br>我不能打開顯示器。** | 電源線連接好了嗎？ | 檢查電源線的連接和電源。 |
| | 你能否在螢幕上看到 **No Connection, Check Signal Cable**？ | **(以 D-sub 纜線連接)** 檢查電腦是否已連接妥當。<br>**（以 DVI 纜線連接）**若顯示器已連接妥當，而顯示幕仍出現 (錯誤) 訊息，檢查顯示器狀態是否設定為類比型式。按一下「來源」鍵，顯示幕便可自行檢查輸入信號來源。 |
| | 如果電源是通的，那就重新啟動計算機來看初始的螢幕 (登錄螢幕)，那是可以看到的。 | 如果出現初始螢幕 (登錄螢幕)，在應用模式下啟動計算機 (對 Windows ME/2000/XP是安全模式)，然後改變視頻卡的頻率。(參考預製時間模式)<br><br>注：如果初始螢幕 (登錄螢幕) 不出現，則與服務中心或者與你的經銷商聯繫。 |
| | 你能在螢幕上看到 **Video mode not supported**嗎？ | 當來自視頻卡的信號超過最大的分辨率和頻率時，你能看到這個訊息嗎？<br><br>調整用於顯示器的最大分辨率和頻率。 |
| | 螢幕上沒有畫面。<br>顯示器上的電源指示燈是否每隔一秒鐘閃一下？ | 顯示器處在節能模式。<br><br>按鍵碟上的一個鍵或者移動鼠標來激活顯示器，恢復螢幕上的畫面。<br><br>若監視器仍舊無反應，請按一次 Source (訊號源) 按鈕，然後移動滑鼠或敲鍵盤看看。 |
| | 鴣 DVI 梘鉌猛懟 ` | 於連接 DVI 纜線前即已開機，或於系統執行中拔除又重新接上 DVI 纜線，則因為某些類型的繪圖顯示卡 (graphic cards) 無法輸出影像信號，可能出現空白畫面。插上 DVI 纜線後重新開機。 |
| **我看不到螢幕上的顯示 (OSD).** | 你是否鎖定了**螢幕上的顯示 (OSD)** Menu以防止改變？ | 按下MENU按鈕至少10秒鐘來解開對 OSD 的鎖定。 |
| **螢幕呈現奇怪的顏** | 是否螢幕只顯示一種顏色，就 | 檢查信號電纜的連接。 |

| | | |
|---|---|---|
| **色或只有黑和白。** | 像通過一張賽璐玢紙來看螢幕那樣？ | 要保證視頻卡完全插在它的槽裏了。 |
| | 是否在運行了一個程序後，或者應用之間發生了衝撞後，螢幕的顏色就變得奇怪了？ | 重新啟動計算機。 |
| | 視頻卡是否安裝好了？ | 參照視頻卡手冊來安裝視頻卡。 |
| **螢幕突然變得不平衡了。** | 你是否換過視頻卡或者驅動程序？ | 參照OSD來調整位置和尺寸。 |
| | 你是否調整過顯示器的分辨率或頻率？ | 調整視頻卡上的分辨率和頻率。(參考預製時間模式) |
| | **由於視頻卡信號的周期原因螢幕可能不平衡。參照OSD重新調整位置。** | |
| **螢幕聚焦不好或者不能調整 OSD。** | 你是否調整過顯示器上的分辨率或頻率？ | 調整視頻卡的分辨率和頻率。(參照預製時間模式) |
| **發光二極管是在閃，但是螢幕上沒有畫面。** | 在檢查menu上顯示時間的時候是否適當地調整了頻率？ | 參照視頻卡手冊和預製時間模式來適當地調整頻率。<br><br>（單位分辨率的最大頻率對於每個產品可能不同） |
| **在頻幕上只顯示16種顏色。更換視頻卡後螢幕顏色就改變了。** | 是否恰當地設置了 Windows 彩色？ | 對於 Windows ME/2000/XP: **在控製面板、顯示、設置**等處恰當地設定顏色。 |
| | 是否恰當地安裝了視頻卡？ | 參照視頻卡手冊安裝視頻卡。 |
| **有一條訊息如下："發現不認識的顯示器，即插即用（VESA DDC）顯示器"** | 你安裝了顯示器驅動程序了嗎？ | 按照驅動程序安裝指示安裝顯示器驅動程序。 |
| | 查閱視頻卡手冊看看能否支持即插即用 (VESA DDC) 功能。 | 按照驅動程序安裝指示來安裝顯示器驅動程序。 |

---

**檢查下列諸項看看是否給顯示器帶來麻煩：**

1. 檢查電源線和電纜是否適當地連接到計算機上了。
2. 檢查在啟動時計算機是否響了三次。
   (如果是，則請求售後服務來檢修計算機的主板。)
3. 如果你安裝了一塊新的視頻卡，或者你組裝了 PC, 那就檢查一下是否安裝了適配器（視頻）驅動程序和顯示器驅動程序。
4. 檢查一下螢幕的視頻掃描率是否設定在 75Hz 或 85Hz.
   (當使用最大分辨率時不要超過 60Hz.)
5. 如果你在安裝適配器 (視頻) 驅動程序時有問題，則在安全模式下重新啟動計算機，拿掉在**控制台、系統、裝置管理員**處的顯示適配器，然後重新啟動計算機來重新安裝適配器（視頻）驅動程序。

---

**注：** 如果問題重復發生，則請與授權的服務中心聯繫。

故障排除


- 檢查表
- 問題與迴答
- 自我測試功能特點檢查


| 問題 | 迴答 |
| --- | --- |
| 我怎樣才能改變頻率？ | 重新設置視頻卡可以改變頻率。<br><br>注意視頻卡支持的可以不同，取決於所用驅動程序的版本。（詳情請參閱計算機或視頻卡的手冊。） |
| 我怎樣才能調整分辨率？ | Windows ME/XP/2000: 在 **在控製面板、顯示** 和 **設置**等處設定分辨率。<br><br>* 詳情請與視頻卡的製造商聯繫。 |
| 我怎樣才能設置節電的功能？ | Windows ME/XP/2000: 在計算機的BIOS-SETUP 或螢幕保護程序處設置此功能。（參考 Windows/計算機手冊） |
| 我怎樣清潔機箱外面/顯像管？ | 斷開電源線，然後用一塊軟布，加上清潔劑或者就用純水來清潔顯示器。<br><br>不要殘留下任何一點洗滌劑，也不要刮損機箱。不允許一滴水進入計算機。 |

故障排除


- 檢查表
- 問題與迴答
- 自我測試功能特點檢查


**您的顯示器提供自測功能, 通過自測功能你可檢查顯示器各項功能是否正常。**

## 自我測試功能特點檢查

1. 關掉你的計算機和顯示器。
2. 從計算機背面拔下視頻電纜。
3. 打開顯示器。

   如果你的顯示器的功能是正常的， 你會看到一個帶與框， 裏面有文字， 如下圖所示：邊界裏面的三個盒子為紅色、綠色和藍色。

   三個盒子中任何一個不出現就表示你的顯示器有問題了。如果視頻電纜沒有連接好或者斷了， 那麼在正常操作期間這個盒子也會出現。

4. 關掉你的顯示器， 重新接好視頻電纜；然後打開你的計算機以及顯示器。

   如果經過前面的步驟後， 你的顯示器的螢幕依然是空白， 那就檢查你的視頻控製器和計算機系統；你的顯示器的功能是正常的。

---

## 警告訊息

如果輸入信號有問題， 那麼在螢幕上會出現一條訊息， 或者螢幕變成空白， 盡管電源指示燈發光二極管還亮著。該訊息可能表示顯示器超出掃描範圍了， 或者你需要去檢查信號電纜。

---

## 環境

**顯示器所處的地方和位置可能影響顯示器的質量和其他功能特點。**

1. 如果有任何低音喇叭靠近顯示器， 那就拔下電源把低音喇叭放到另一間房間去。
2. 在顯示器周圍3英尺（1米）範圍內的所有電子設備， 像收音機、電風扇、電鐘和電話等都要搬走。
3. 如果任何設備都已經從這個區域搬走了， 就對顯示器進行消磁。

## 有用的提示

- 顯示器把來自PC的視覺信號重新創造出來。因此，如果PC或者視頻卡有了問題，就可能造成顯示器變成空白，顏色很差，有噪音，不支持視頻模式等等。在這種情況下，首先檢查問題的來源，然後與維修中心或你的經銷商聯繫。

- **判斷顯示器的工作情況**

  如果螢幕上沒有畫面，或者出現 "Video mode not supported" 的訊息，那就在顯示器還通電的情況下，從計算機上斷開電纜。
  - 如果螢幕上出現訊息，或者螢幕變白，這就意味著顯示器是處在工作狀態下。
  - 在這種情況下，就要檢查計算機的問題。

性能指標


- 總體的
- 節電器
- 預製時間模式


| 總體的 | |
|---|---|
| 型號名稱 | SyncMaster 213T |
| **液晶發光二極管面板** | |
| 尺寸 | 對角線21.3 英寸 |
| 顯示面積 | 432 (水平) x 324 (垂直) |
| 像素間距 | 0.27mm (水平) x 0.27mm (垂直) |
| 類型 | 21.3" a-si TFT LCD |
| 視角 | 170(水平) / 170(垂直) |
| **同步** | |
| 水平方向 | 30 ~ 81 kHz |
| 垂直方向 | 56 ~ 75 Hz |
| **顯示顏色** | |
| 16,777,216 色 | |
| **分辨率** | |
| 最佳分辨率 | 1600 x 1200@60Hz |
| 最大分辨率 | 1600 x 1200@60Hz |
| **輸入信號, 終端的** | |
| RGB Analog、DVI 相容性 Digital RGB<br>模擬的在75 ohms 上正的 0.7 Vpp, SOG<br>分立的水平/垂直同步,合成、綠色同步<br>正或負的同步 TTL 電平 | |
| **最大畫面時鐘** | |
| 162 MHz | |
| **電源** | |
| 90 ~ 264 VAC, 50/60 Hz ± 3Hz | |
| **信號電纜** | |
| 15pin D-sub 電纜, 可拆卸<br>DVI-D to DVI-D 電纜, 可拆卸 | |
| **功率消耗** | |
| 75W (最大) | |
| **尺寸 (寬x深x高)** | |
| 473.4 x 58.8 x 374.0mm (未安裝腳座時)<br>473.4 x 220.3 x 458.1 mm | |
| **重量** | |
| 8.5公斤 (帶簡單支架) | |
| **VESA 安裝接口** | |
| 100mm x 100mm (與專門安裝硬件(Arm) 一起使用。) | |

| 環境條件 | |
|---|---|
| 操作 | 溫度: 華氏50度~104度(10°C ~ 40°C)<br>濕度: 10% ~ 80%, 無凝縮 |
| 保管 | 溫度: 華氏-4度 ~ 113度 (-20°C ~ 45°C)<br>濕度: 5% ~ 95%, 無凝縮 |

## 即插即用能力

這種顯示器可以安裝在任何兼容即插即用的系統上。顯示器與計算機系統的相互作用將提供最佳的工作條件以及最佳的顯示器設置。在大多數情況下，顯示器的安裝都會是自動進行的，除非用戶愿意選擇另外的設置。

## 無法接受

本產品薄膜電晶體液晶顯示屏，使用了精確度為99.999%的先進半導體工藝製造而成。但是顯示紅色、綠色、藍色和白色圖元有時似乎太亮，或者能看得出黑色圖元(像素)。這不是品質不好，您在使用時不必感到不安。

- 例如，本產品的液晶顯示幕(TFT LCD)含有5,760,000個圖元(像素)。

**注意 :設計及規格請恕不經通知便做更改。**

性能指標


- 總體的
- 節電器
- 預製時間模式


這種顯示器有一個內建的電源管理系統叫做節電器。當有一定時間不用顯示器時，這個系統能把你的顯示器轉換到一個低功率模式，從而節省了能量。當你移動計算機的鼠標或者按下鍵碟上任一個鍵後，顯示器會自動返迴到正常工作狀態。為了節省能量，當你不需要用顯示器，或者長時間不需要去碰它的時候就把它關掉。這個節電系統是用安裝在你的計算機裏的與 VESA DPMS 兼容的視頻卡來工作的。使用安裝在你的計算機裏的軟件工具來設置這項功能特點。

| 狀態 | 正常工作 | 節電模式<br>EPA/NUTEK/ENERGY 2000 | 電源關閉 |
|---|---|---|---|
| 電源指示燈 | 綠色 | 綠色, 閃鹵 | 黑色 |
| 功率消耗 | 小於 75W | 小於 2W | 小於 0W |

這種顯示器是與 EPA ENERGY STAR® 兼容的，而且當用在帶VESA DPMS功能的計算機上時，它還與 ENERGY2000 兼容。

三星公司作為 ENERGY STAR® 的合作者，已經決定這個產品滿足 ENERGY STAR® 指南以提高能源的效率。

如果從計算機傳遞過來的信號和下面的預置顯示模式一樣，那麼螢幕就會自動地調整。然而，如果信號是不同的，那麼螢幕就可能會變成空白，而電源發光二極管是亮著的。參照視頻卡的手冊並按如下步驟調整螢幕。

**表 1. 預製時間模式**

| 顯示模式 | 水平頻率 (kHz) | 垂直頻率 (Hz) | 畫面時鐘 (MHz) | 同步極性 (H/V) |
|---|---|---|---|---|
| MAC, 640 x 480 | 35.000 | 66.667 | 30.240 | +/- |
| MAC, 832 x 624 | 49.726 | 74.551 | 57.284 | +/- |
| IBM, 640 x 350 | 31.469 | 70.086 | 25.175 | +/- |
| IBM, 640 x 480 | 31.469 | 59.940 | 25.175 | -/- |
| IBM, 720 x 400 | 31.469 | 70.087 | 28.322 | -/+ |
| VESA, 640 x 480 | 37.500 | 75.000 | 31.500 | -/- |
| VESA, 640 x 480 | 37.861 | 72.809 | 31.500 | -/- |
| VESA, 800 x 600 | 35.156 | 56.250 | 36.000 | +,-/+,- |
| VESA, 800 x 600 | 37.879 | 60.317 | 40.000 | +/+ |
| VESA, 800 x 600 | 46.875 | 75.000 | 49.500 | +/+ |
| VESA, 800 x 600 | 48.077 | 72.188 | 50.000 | +/+ |
| VESA, 1024 x 768 | 48.363 | 60.004 | 65.000 | -/- |
| VESA, 1024 x 768 | 56.476 | 70.069 | 75.000 | -/- |
| VESA, 1024 x 768 | 60.023 | 75.029 | 78.750 | +/+ |
| VESA, 1280 x 1024 | 63.981 | 60.020 | 108.00 | -/- |
| VESA, 1280 x 1024 | 79.976 | 75.025 | 135.00 | -/- |
| VESA, 1600 x 1200 | 75.000 | 60.000 | 162.00 | +/+ |

**水平頻率**
沿水平方向從螢幕的右邊到左邊掃描一條線所需的時間叫做水平周期，水平周期的倒數叫做水平頻率。單位：kHz

**垂直頻率**
像一盞螢幕光燈那樣，螢幕必須在每秒鐘內把同樣的畫面重復很多次，才能向用戶顯示出一個畫面來。這種重復的頻率叫做垂直頻率，或者叫做翻新率。單位：Hz

訊息


- 服務
- 術語
- 規則的
- Natual Color
- 使顯示更清晰
- 權限


- **U.S.A. :**
  Samsung Computer Products Customer Service
  400 Valley Road, Suite 201, Mt. Arlington, NJ 07856
  Tel. : (973)601-6000, 1-800-SAMSUNG (1-800-726-7864)
  Fax. : (973)601-6001
  http://www.samsungusa.com/monitor/
- **BRAZIL :**
  Samsung Eletronica da Amazonia Ltda.
  R. Prof. Manoelito de Ornellas, 303, Terro B
  Chacara Sto. Antonio, CEP : 04719-040
  Sao Paulo, SP
  SAC : 0800 124 421
  http://www.samsung.com.br/
- **CANADA :**
  Samsung Electronics Canada Inc.
  7037 Financial Drive
  Mississauga, Ontario L5N 6R3
  Tel. : 1-800-SAMSUNG (1-800-726-7864)
  Fax. : (905) 542-1199
  http://www.samsung.ca/
- **COLOMBIA :**
  Samsung Electronics Colombia
  Cra 9 No 99A-02 Of. 106
  Bogota, Colombia
  Tel.: 9-800-112-112
  Fax: (571) 618 - 2068
  http://www.samsung-latin.com/
  e-mail : soporte@samsung-latin.com
- **PANAMA :**
  Samsung Electronics Latinoamerica( Z.L.) S.A.
  Calle 50 Edificio Plaza Credicorp, Planta Baja
  Panama
  Tel. : (507) 210-1122, 210-1133
  Tel : 800-3278(FAST)
  http://www.samsung-latin.com/
- **PERU**
  Servicio Integral Samsung
  Av.Argentina 1790 Limal. Peru
  Tel: 51-1-336-8686
  Fax: 51-1-336-8551
  http://www.samsungperu.com/
- **GERMANY :**
  TELEPLAN Rhein-Main GmbH
  Feldstr. 16
  64331 Weiterstadt
  T. 06151/957-1306
  F. 06151/957-1732
  * EURO 0,12/MIN.
  http://www.samsung.de/
- **AUSTRALIA :**
  Samsung Electronics Australia Pty Ltd.
  Customer Response Centre
  7 Parkview Drive, Homebush Bay NSW 2127
  Tel : 1300 362 603
  http://www.samsung.com.au/

- **ITALY :**
  Samsung Electronics Italia S.p.a.
  Via C. Donat Cattin, 5
  20063 Cernusco s/Naviglio (MI)
  Servizio Clienti: 199.153.153
  http://www.samsung-italia.com/

- **ESPAÑA :**
  Samsung Electronics Comercial Iberica, S.A.
  Ciencies, 55-65 (Poligono Pedrosa) 08908
  Hospitalet de Llobregat (Barcelona)
  Tel. : (93) 261 67 00
  Fax. : (93) 261 67 50
  http://samsung.es/

- **United Kingdom :**
  Samsung Electronics (UK) Ltd.
  Samsung House, 225 Hook Rise South
  Surbiton, Surrey KT6 7LD
  Tel. : (0208) 391 0168
  Fax. : (0208) 397 9949
  < European Service Center & National Service >
  Stafford Park 12 Telford, Shropshire, TF3 3BJ
  Tel. : (0870) 242 0303
  Fax. : (01952) 292 033
  http://samsungservice.co.uk/

- **THAILAND :**
  HAI SAMSUNG SERVICE CENTER
  MPA COMPLEX BUILDING,1st-2nd Floor
  175 SOI SUEKSA VIDHAYA SATHON SOI 12
  SILOM ROAD ,SILOM,BANGRAK
  BANGKOK 10500
  TEL : 0-2635-2567
  FAX : 0-2635-2556

- **SOUTH AFRICA :**
  Samsung Electronics,5 Libertas Road, Somerset Office Park,
  Bryanston Ext 16. Po Box 70006, Bryanston,2021, South Africa
  Tel : 0027-11-549-1621
  Fax : 0027-11-549-1629
  http://www.samsung.co.za/

- **UKRAINE :**
  SAMSUNG ELECTRONICS REPRESENTATIVE OFFICE IN UKRAINE
  4 Glybochitska str.
  Kiev, Ukraine
  Tel. 8-044-4906878
  Fax 8-044-4906887
  Toll-free 8-800-502-0000
  http://www.samsung.com.ua/

- **SWEDEN/DENMARK/NORWAY/FINLAND :**
  Samsung Electronics AB
  Box 713
  S-194 27 UPPLANDS VÄSBY
  SVERIGE
  Besöksadress : Johanneslundsvägen 4
  Samsung support Sverige: 020-46 46 46
  Samsung support Danmark : 8088-4646
  Samsung support Norge: 8001-1800
  Samsung support Finland: 0800-118001
  Tel +46 8 590 966 00
  Fax +46 8 590 966 50
  http://www.samsung.se/

- **HUNGARY :**
  Samsung Electronics Magyar Rt.
  1039, Budapest, Lehel u. 15-17.

Tel: 36 1 453 1100
Fax: 36 1 453 1101
http://www.samsung.hu/

- **FRANCE :**
SAMSUNG ELECTRONICS FRANCE Service
Paris Nord 2
66 rue des Vanesses
BP 50116 Villepinte
95950 Roissy CDG Cedex
Tel : 08 25 08 65 65
Fax : 01 48 63 06 38
http://www.samsungservices.com/

- **PORTUGAL :**
SAMSUNG ELECTRONICA PORTUGUESA S.A.
Rua Mário Dioniso, Nº2 - 1ºDrt. 2795-140 LINDA-A-VELHA
Tel. 214 148 114/100 Fax. 214 148 133/128
Free Line 800 220 120
http://www.samsung.pt/

- **NETHERLANDS/BELGIUM/LUXEMBOURG :**
Samsung Electronics Benelux B. V.
Fleminglaan 12 2289 CP Rijiswijk, NEDERLANDS
Service and informatielijn ;
Belgium :0800-95214, http://www.samsung.be/
Netherlands : 0800-2295214, http://www.samsung.nl/

- **CHILE :**
SONDA S.A.
Teatinos 550, Santiago Centro, Santiago, Chile
Fono: 56-2-5605000 Fax: 56-2-5605353
56-2-800200211
http://www.sonda.com/
http://www.samsung.cl/

- **MEXICO :**
Samsung Electronics Mexico S.A. de C.V.
Saturno 44 Col. Nueva Industrial Vallejo
Del. Gustavo A. Madero C.P. 07700
Mexico D.F.
Tel. 01 57 47 51 00
Fax. 01 57 47 52 02
RFC: SEM950215S98
http://www.samsung.com.mx/

IMPORTADO POR: SAMSUNG ELECTRONICS MEXICO S.A. DE C.V.
SATURNO 44 COL. NVA. INDUSTRIAL VALLEJO
DEL. GUSTAVO A. MADERO C.P. 07700
MEXICO D.F. TEL. 5747-5100
RFC: SEM950215S98

EXPORTADO POR: SAMSUNG ELECTRONICS CO.,LTD.
JOONG-ANG DAILY NEWS BLDG.
7 SOON-WHA-DONG CHUNG-KU,
C.P.O BOX 2775, 1144 SEOUL, KOREA

- **點距**

  顯示器上的畫面是由紅、綠、藍三種光點組成的。這些點越靠近，分辨率就越高。相同顏色的兩點之間的距離叫做“點距”。單位：mm

- **垂直頻率**

  螢幕必須在每秒鐘內被重復繪製多次才能給用戶創造並顯示出一個畫面。每秒鐘的這種重復頻率就叫做垂直頻率或者翻新率。單位：Hz

  例子: 如果同樣的光在每秒鐘內重復它自己60次，這就叫做 60Hz 在這種情況下，螢幕的閃爍是可以覺察出來的。爲了避免這個問題，有一個使用垂直頻率超過70Hz的無閃爍模式。

- **水平頻率**

  沿水平方向掃描一條連接從螢幕的右邊緣到左邊緣的線所用的時間叫做水平周期。水平周期的倒數叫做水平頻率。單位：kHz

- **隔行掃描和非隔行掃描法**

  從頂部到底部依次顯示螢幕的水平線的方法叫做非隔行掃描法，而先後給出奇數線和偶數線的方法則叫做隔行掃描法。大多數的顯示器用非隔行掃描法以保證畫面清楚。隔行掃描法與電視機裏用的那種一樣。

- **即插即用**

  這是一種爲用戶提供最佳質量的螢幕的功能，它允許計算機和顯示器自動地交換訊息。這種顯示器遵守即插即用功能的國際標准 VESA DDC.

- **分辨率**

  用來組成螢幕畫面的水平和垂直的點的數目叫做“分辨率"。這個數字表示了顯示的精確度。高的分辨率對執行多重任務是很好的，因爲在螢幕上可以表示出更多的畫面訊息。

  例子: 如果分辨率是 1280 X 1024，這就是說螢幕是由1280個水平的點(水平分辨率) 和 1024 條垂直的線(垂直分辨率)所組成的。

FCC Information | IC Compliance Notice | MPR II Compliance
European Notice (Europe only) | PCT Notice | CCC Notice
TCO'95-Ecological requirements for personal computers (TCO'95 applied model only)
TCO'99-Ecological requirements for personal computers (TCO'99 applied model only)
TCO'03-Ecological requirements for personal computers (TCO'03 applied model only)
Medical Requirement

## FCC Information

**User Instructions**
The Federal Communications Commission Radio Frequency Interference Statement includes the following warning:

**Note:** This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television receptions, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

**User Information**
Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment. If necessary, consult your dealer or an experienced radio/television technician for additional suggestions. You may find the booklet called How to Identify and Resolve Radio/TV Interference Problems helpful. This booklet was prepared by the Federal Communications Commission. It is available from the U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, Stock Number 004-000-00345-4.

**Warning**
User must use shielded signal interface cables to maintain FCC compliance for the product.

**Declaration of conformity for products Marked with FCC Logo**
This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.
The party responsible for product compliance:
SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD
America QA Lab of Samsung
85 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134 USA
Tel) 408-544-5124
Fax) 408-544-5191
Provided with this monitor is a detachable power supply cord with IEC320 style terminations. It may be suitable for connection to any UL Listed personal computer with similar configuration. Before making the connection, make sure the voltage rating of the computer convenience outlet is the same as the monitor and that the ampere rating of the

computer convenience outlet is equal to or exceeds the monitor voltage rating.
For 120 Volt applications, use only UL Listed detachable power cord with NEMA configuration 5-15P type (parallel blades) plug cap. For 240 Volt applications use only UL Listed Detachable power supply cord with NEMA configuration 6-15P type (tandem blades) plug cap.

---

**IC Compliance Notice**

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations of ICES-003.

---

**MPR II Compliance**

This monitor complies with SWEDAC(MPR II) recommendations for reduced electric and magnetic fields.

---

**European Notice(Europe Only)**

Products with the CE marking comply with the EMC Directive(89/336/EEC), (92/31/EEC), (93/68/EEC) and the Low Voltage Directive (73/23/EEC) issued by the Commission of the European Community.
Compliance with these directives implies conformity to the following European Norms:

- EN55022:1998+A1:2000 - Radio Frequency Interference
- EN55024:1998 - Electromagnetic Immunity of Information Technology Equipment
- EN61000-3-2:1995+A1/A2:1998 - Power Line Harmonics
- EN61000-3-3:1995 - Voltage Fluctuations

---

**PCT Notice**

---

**CCC Notice**

CCC合格声明

此产品根据GB4943-1995, GB9254-1998, GB17625.1标准获得CCC认证。

---

**TCO'95-Ecological requirements for personal computers (TCO'95 applied model**

**only)**

**AB general requirements**
**AB2 Written Eco-document acompanying the products**
Congratulations! You have just purchased a TCO'95 approved and labelled product! Your choice has provided you with a product developed for professional use. Your purchase has also contributed to reducing the burden on the environment and to the further development of environmentally-adapted electronic products.

**Why do we have environmentally-labelled monitors?**
In many countries, environmental labelling has become an established method for encouraging the adaptation of goods and services to the environment.The main problem as far as monitors and other electronic equipment are concerned is that environmentally harmful substances are used both in the products and during their manufacture. Since it has not been possible so far for the majority of electronic equipment to be recycled in a satisfactory way, most of these potentially damaging substances sooner or later enter Nature.

There are also other characteristics of a monitor, such as energy consumption levels, that are important from both the working and natural environment viewpoints. Since all types of conventional electricity generation have a negative effect on the environment (acidic and climate-influencing emissions, radioactive waste, etc.) it is vital to conserve energy. Electronic equipment in offices consumes an enormous amount of energy, since it is often routinely left running continuously.

**What does labelling involve?**
This product meets the requirements for the TCO'95 scheme, which provides for international environmental labelling of monitors. The labelling scheme was developed as a joint effort by the TCO (The Swedish Confederation of Professional Employees), Naturskyddsforeningen (The Swedish Society for Nature Conservation) and NUTEK (The National Board for Industrial and Technical Development in Sweden).

The requirements cover a wide range of issues: environment, ergonomics, usability, emission of electrical and magnetic fields, energy consumption and electrical and fire safety.

The environmental demands concern among other things restrictions on the presence and use of heavy metals, brominated and chlorinated flame retardants, CFCs (freons), and chlorinated solvents. The product must be prepared for recycling and the manufacturer is obliged to have an environmental plan, which must be adhered to in each country where the company conducts its operations policy. The energy requirements include a demand that the monitor after a certain period of inactivity shall reduce its power consumption to a lower level, in one or more stages. The length of time to reactivate the monitor shall be reasonable for the user.

Labelled products must meet strict environmental demands, for example in respect of the reduction of electric and magnetic fields, along with physical and visual ergonomics and good usability.

TCO Development Unit 1996-11-29
On the page this folder you will find a brief summary of the environmental requirements met by this product.
The complere environmental criteria document may be ordered from:
TCO Development Unit
S-11494 Stockholm
Sweden
Fax: +46 8 782 92 07
E-mail (Internet): development@tco.se
Current information regarding TCO'95-approved and labelled products may also be obtained via the Internet, using the address:
http://www.tco-info.com/
TCO'95 is a co-operative project between(3 logos)

**Environmental Requirements**
Brominated flame retardants are present in printed circuit boards, cables, wires, casings and housings. In turn, they delay the spread of fire. Up to thirty percent of the plastic in a computer casing can consist of flame retardant substances. These are related to another group of environmental toxins, PCBs, which are suspected to give rise to similar harm, including reproductive damage in fish eating birds and mammals, due to the bioaccumulative processes. Flame retardants have been found in human blood and researchers fear that disturbances in foetus development may occur.

- TCO'95 demand requires that plastic components weighing more than 25 grams must not contain organically bound chlorine and bromine.

**Lead**
Lead can be found in picture tubes, display screens, solders and capacitors. Lead damages the nervous system and in higher doses, causes lead poisoning.

- TCO'95 requirement Permits the inclusion of lead since no replacement has yet been developed.

**Cadmium**
Cadmium is present in rechargeable batteries and in the colour generating layers of certain computer displays. Cadmium damages the nervous system and is toxic in high doses.

- TCO'95 requirement states that batteries may not contain more than 25 ppm (parts per million) of cadmium. The colour-generating layers of display screens must not contain any cadmium.

**Mercury**
Mercury is sometimes found in batteries, relays and switches. Mercury damages the nervous system and is toxic in high doses.

- TCO'95 requirement states that batteries may not contain more than 25 ppm (parts per million) of mercury. It also demands that no mercury is present in any of the electrical or electronics components concerned with the display unit.

**CFCs (freons)**
CFCs (freons) are sometimes used for washing printed circuit boards and in the manufacturing of expanded foam for packaging. CFCs break down ozone and thereby damage the ozone layer in the stratosphere, causing increased reception on Earth of ultraviolet light with consequent increased risks of skin cancer (malignant melanoma).

- The relevant TCO'95 requirement: Neither CFCs nor HCFCs may be used during the manufacturing of the product or its packaging.

---

## TCO'99-Ecological requirements for personal computers (TCO'99 applied model only)

**Congratulations!**
You have just purchased a TCO'99 approved and labelled product! Your choice has provided you with a product developed for professional use. Your purchase has also contributed to reducing the burden on the environment and also to the further development of environmentally adapted electronics products.

This product meets the requirements for the TCO'99 scheme which provides for an international environmental and quality labelling labelling of personal computers. The labelling scheme was developed as a joint effort by the TCO(The Swedish Confederation of Professional Employees), Svenska Naturskyddsforeningen(The Swedish Society for

Nature Conservation), Statens Energimyndighet(The Swedish National Energy Administration) and SEMKO AB.

The requirements cover a wide range of issuse: environment, ergonomics, usability, reduction of electric and magnetic fields, energy consumption and electrical safety.

**Why do we have environmentally labelled computers?**
In many countries, environmental labelling has become an established method for encouraging the adaptation of goods and services to the environment. The main problem, as far as computers and other electronics equipment are concerned, is that environmentally harmful substances are used both in the products and during their manufacture. Since it is not so far possible to satisfactorily recycle the majority of electronics equipment, most of these potentially damaging substances sooner or later enter nature.

There are also other characteristics of a computer, such as energy consumption levels, that are important from the viewpoints of both the work (internal) and natural (external) environments. Since all methods of electricity generation have a negative effect on the environment (e.g. acidic and climate-influencing emissions, radioactive waste), it is vital to save energy. Electronics equipment in offices is often left running continuously and thereby consumes a lot of energy.

**What does labelling involve?**
The environmental demands has been developed by Svenska Naturskyddsforeningen (The Swedish Society for Nature Conservation). These demands impose restrictions on the presence and use of heavy metals, brominated and chlorinated flame retardants, CFCs(freons)and chlorinated solvents, among other things. The product must be prepared for recycling and the manufacturer is obliged to have an environmental policy which must be adhered to in each country where the company implements its operational policy.

The energy requirements include a demand that the computer and/or display, after a certain period of inactivity, shall reduce its power consumption to a lower level in one or more stages. The length of time to reactivate the computer shall be reasonable for the user.

Below you will find a brief summary of the environmental requirements met by this product. The complete environmental criteria document may be ordered from:

**TCO Development**
SE-114 94 Stockholm, Sweden
Fax: +46 8 782 92 07
Email (Internet): development@tco.se

Current information regarding TCO'99 approved and labelled products may also be obtained via the Internet, using the address: http://www.tco-info.com/

**Environmental requirements**
**Flame retardants**
Flame retardants are present in printed circuit boards, cables, wires, casings and housings. Their purpose is to prevent, or at least to delay the spread of fire. Up to 30% of the plastic in a computer casing can consist of flame retardant substances. Most flame retardants contain bromine or chloride, and those flame retardants are chemically related to another group of environmental toxins, PCBs. Both the flame retardants containing bromine or chloride and the PCBs are suspected of giving rise to severe health effects, including reproductive damage in fish-eating birds and mammals, due to the bio-accumulative* processes. Flame retardants have been found in human blood and researchers fear that disturbances in foetus development may occur.

The relevant TCO'99 demand requires that plastic components weighing more than 25 grams must not contain flame retardants with organically bound bromine or chlorine. Flame retardants are allowed in the printed circuit boards since no substitutes are available.

**Cadmium****
Cadmium is present in rechargeable batteries and in the colour-generating layers of certain computer displays. Cadmium damages the nervous system and is toxic in high doses. The relevant TCO'99 requirement states that batteries, the colour-generating layers of display screens and the electrical or electronics components must not contain any

cadmium.

**Mercury****
Mercury is sometimes found in batteries, relays and switches. It damages the nervous system and is toxic in high doses. The relevant TCO'99 requirement states that batteries may not contain any mercury. It also demands that mercury is not present in any of the electrical or electronics components associated with the labelled unit. There is however one exception. Mercury is, for the time being, permitted in the back light system of flat panel monitors as today there is no commercially available alternative. TCO aims on removing this exception when a Mercury free alternative is available.

**CFCs (freons)**
The relevant TCO'99 requirement states that neither CFCs nor HCFCs may be used during the manufacture and assembly of the product. CFCs (freons) are sometimes used for washing printed circuit boards. CFCs break down ozone and thereby damage the ozone layer in the stratosphere, causing increased reception on earth of ultraviolet light with e.g. increased risks of skin cancer (malignant melanoma) as a consequence.

**Lead****
Lead can be found in picture tubes, display screens, solders and capacitors. Lead damages the nervous system and in higher doses, causes lead poisoning. The relevant TCO'99 requirement permits the inclusion of lead since no replacement has yet been developed.

---

* Bio-accumulative is defined as substances which accumulate within living organisms.
** Lead, Cadmium and Mercury are heavy metals which are Bio-accumulative.

- **TCO'03-Ecological requirements for personal computers (TCO'03 applied model only)**

**Congratulations!**
The display you have just purchased carries the TCO'03 Displays label. This means that your display is designed, manufactured and tested according to some of the strictest quality and environmental requirements in the world. This makes for a high performance product, designed with the user in focus that also minimizes the impact on our natural environment.

Some of the features of the TCO'03 Display requirements:

**Ergonomics**
Good visual ergonomics and image quality in order to improve the working environment for the user and to reduce sight and strain problems. Important parameters are luminance, contrast, resolution, reflectance, colour rendition and image stability.

**Energy**

- Energy-saving mode after a certain time - beneficial both for the user and the environment
- Electrical safety

**Emissions**

- Electromagnetic fields

- Noise emissions

**Ecology**

- The product must be prepared for recycling and the manufacturer must have a certified environmental management system such as EMAS or ISO 14 000
- Restrictions on

o chlorinated and brominated flame retardants and polymers
o heavy metals such as cadmium, mercury and lead.

The requirements included in this label have been developed by TCO Development in cooperation with scientists, experts, users as well as manufacturers all over the world. Since the end of the 1980s TCO has been involved in influencing the development of IT equipment in a more user-friendly direction. Our labelling system started with displays in 1992 and is now requested by users and IT-manufacturers all over the world.

For more information, Please visit
www.tcodevelopment.com

---

## Medical Requirement

**Classifications:**
In accordance with UL 2601-1/IEC 60601-1, the product is cssified as Continuous duty Class I equipment, which is not protected against ingress of liquids. The product is not suitable for use in the presence of a flammable anaesthetic mixture with air or with oxygen or nitrous oxide.

**EMC**
This equipment has been tested and found to comply with the limits for medical devices to the IEC 601-1-2:1994. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a typical medical installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to other devices in the vicinity. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to other devices, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving device.
- Increase the separation between the equipment.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the other device(s) are connected.
- Consult the manufacturer or field service technician for help.

**Video In / RS 232 / Video Out**
Accessories equipment connected to the analog and digital interfaces must be certified to the respective IEC standards (i.e. IEC 950 for data processing equipment and IEC 601-1 for medical equipment.) Furthermore all configurations shall comply with the system standard IEC 601-1-1. Everybody who connects additional equipment to the signal input part or signal output part configures a medical system, and is therefore, responsible that the system complies with the requirements of the system standard IEC 601-1-1. If in doubt, consult the technical services department or your local representative.

**Transport and Storage Limitations:**
Temperature Range of -40°C to +70°C
Relative Humidity of 10 -95%, non-condensing

* Bio-accumulative is defined as substances which accumulate within living organisms.
** Lead, Cadmium and Mercury are heavy metals which are Bio-accumulative.

## Natural Color 軟件程序

當前使用計算機的問題之一是，用打印機打印出來的圖像，或者用掃描儀或數碼相機掃描出來的其他圖像的彩色與顯示器上看到的不太一樣。
Natual Color軟件正是這個問題的解決辦法。它是由三星電子公司與韓國電子和通信研究所（ETRI）合作開發的一種彩色管理系統。這個系統只能用在三星顯示器上，它使得顯示器上的圖像彩色與打印或掃描出來的圖像彩色一個樣。
欲知更多的信息，請參考軟件程序中的說明（F1）。

### 如何安裝Natual Color軟件

將包含在三星顯示器里的光盤插入光盤驅動器。然後就會執行程序安裝的起始屏幕。點擊起始屏幕上的 Natural Color來安裝Natual Color軟件。要用手動安裝程序，將包含在三星顯示器里的光盤插入光盤驅動器，點擊 Windows 的 [開始] 按鈕，然後選擇 [執行]。
進入 D:\color\eng\setup.exe，然後按 <輸入>鍵。
（如果光盤插入的驅動器不是D:\ 那就進入可用的驅動器。）

### 如何刪除Natual Color軟件程序

在 [開始] 菜單上選擇 [設置]/[控制台 ]，然後雙擊 [新增/移除程式 ]。
從列表上選擇Natual Color，然後點擊 [新增/移除] 按鈕。

## 使顯示更清晰

1. 按照下述的標準，在電腦的控制臺當中調整電腦的解析度和刷新率，就可以享受到最好的畫質。倘若液晶顯示幕的畫面沒有達到最佳，您看到的畫面質量可能不均勻。詳細情況，請參看手冊。
   - 解析度: 1600 x 1200
   - 垂直頻率(刷新率): 60 Hz
2. 本產品薄膜電晶體液晶顯示屏，使用了精確度為99.999%的先進半導體工藝製造而成。但是顯示紅色、綠色、藍色和白色圖元有時似乎太亮，或者能看得出黑色圖元(像素)。這不是品質不好，您在使用時不必感到不安。
   - 例如，本產品的液晶顯示幕(TFT LCD)含有5,760,000個圖元(像素)。
3. 當您清潔顯示器和外板時，請用柔軟的織物蘸取少量推薦的清潔劑，把它擦亮。不能讓液晶屏部位受力，但是以外的地方可以輕柔的擦淨。如果過分用力，有可能在上面形成劃痕。
4. 如果您對畫面的品質不滿意的話，您可以按下視窗終止按鈕，使用顯示幕上的“自動調整功能”，使圖片達到更好的質量。如果自動調整後仍有噪音，請使用細調/粗調功能。要瞭解詳細的調整方法，請查詢用戶手冊。
5. 若您經過一段長時間後仍舊觀看同一個畫面，則會出現殘留或模糊的影像。
   當您要離開監視器一段長時間，請將模式改變為省電模式或是設定螢幕保護程式。

訊息


- 服務
- 術語
- 規則的
- Natual Color
- 使顯示更清晰
- 權限


**這本資料裏的訊息可能未經通知而改變。**

**© 2003 Samsung Electronics Co., Ltd. 保留所有權利。**

嚴禁在沒有得到三星電子有限公司書面批准的情況下擅自採用任何手段復製。

三星電子公司對本資料中所包含的錯誤不負責任，對於與提供，執行或使用本資料相關而引起的意外的或後果性的破壞也概不負責。

*Samsung* 都是三星電子有限公司的注冊商標；*Microsoft*, *Windows* 和 *Windows NT* 都是微軟公司的注冊商標；*VESA, DPMS* 和 *DDC* 都是視頻電子標准協會的注冊商標；*ENERGY STAR*® 的名字和標記都是美國環境保護機構 (EPA) 的注冊商標。三星公司作為 ENERGY STAR® 的一個合作伙伴，已經決定這個產品符合關於提高能源使用效率的 ENERGY STAR® 指南。本資料中提到的所有其它的產品名字可能是相應的擁有它們的廠商的商標或注冊商標。